

Kosztópulosz Andreász – Kuruczleki Éva (szerk.) (2020): Társadalmi és gazdasági folyamatok elemzésének kérdései a XXI. században. Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudományi Kar, Szeged, <https://doi.org/10.14232/tgfeK21sz.20>

A hazai méztermelés helyzete és változása 2000 és 2017 között

Oravecz Titanilla – Mucha László – Totth Gedeon – Illés Bálint Csaba

A méhészet a gazdaság bruttó termelési értékéhez való hozzájárulásán, az ökológiai egyensúly fenntartásán és a biológiai sokféleség megőrzésén túl, Magyarországon több, mint húsz ezer család megélhetését biztosítja kiegészítő vagy fő jövedelemforrásként, így az ágazat közvetve hozzájárul a vidék népességmegtartó képességéhez. A méhészet fontos pillére a nemzeti fejlődésnek, a biodiverzitás megőrzésében is meghatározó szerepe van. Mindezek ellenére a méhészeti ágazat helyzetével kapcsolatban kevés információ áll a rendelkezésünkre, mind közgazdasági és termelési tényezők, mind értékesítési adatok tekintetében, amelyek hátrányosan érintik a szektor szereplőit az ágazati problémák feltárása és fejlesztési lehetőségei tekintetében. Jelen tanulmány célja a hazai méztermelés helyzetének és változásának bemutatása 2000 és 2017 között.

Kulcsszavak: magyar méhészeti ágazat, kaptár termékek, méztermelés, forgalmazási szerkezet, felvásárlási árak

1. Bevezetés

A méhészet a mezőgazdaság szerves része, a gazdasági növekedés fontos pillére (Európai Parlament 2018), Magyarországon a méztermelés több mint húszezer család megélhetéséhez járul hozzá (Magyar Méhészeti Nemzeti Program 2019). Azonban a méhészet eredményei nem csak a gazdasághoz való közvetlen hozzáadott értékében keresendő, a környezet fenntartása és a biológiai sokféleség megőrzése szempontjából is meghatározó jelentőséggel bír. Az ágazat multifunkcionalitásából következőleg komplex megközelítésben kell értékelni (Nyárs 2001).

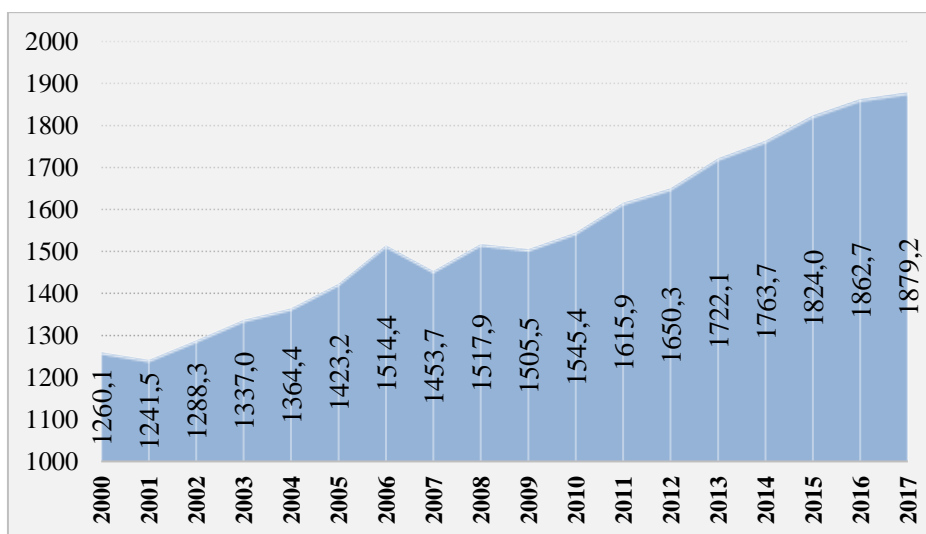
A méhészeti szektor kiemelten támogatott, de nem stratégiai ágazat Magyarországon (Feldman 2018). Az ágazat helyzetével kapcsolatosan kevés információ áll a hatóságok rendelkezésére mind a termelési tényezők, mind az értékesítési adatok vonatkozásában (Nagy 2007), amely hátrányosan érinti a szektor szereplőit az ágazati problémák feltárása és a fejlesztési lehetőségek meghatározásának tekintetében.

Jelen tanulmány célja a hazai méztermelés helyzetének és változásának bemutatása 2000 és 2017 között. Az elemzés az ágazat szerkezetét mutatja be első sorban a Magyar Méhészeti Nemzeti Program (2017) és az Országos Magyar Méhészeti Egyesület (OMME Ügyvezetés 2019) által rendelkezésre bocsátott adatok alapján. Részletesen bemutatásra kerül a magyar méztermelési, mézforgalmazási és mézpiaci értékesítési szerkezet, a nagybani felvásárlási és közvetlen értékesítési árak alakulása és az OMME éves mézvizsgálati eredményei.

2. A világ méztermelése

A nemzetközi mézpiacot számos tényező együttes hatása befolyásolja, többek között a méhészeti ágazat támogatottsága, a fizetőeszközök változó árfolyama, a klímaváltozás, a gazdasági és természeti környezet, az időjárás, a méhegészségügy, a méhlegelők minőségi és mennyiségi változása és nem utolsósorban a fogyasztók mézigénye. (Lászlóffy 2014a, 2014b) Az 1. ábra a világ méztermelésének alakulását mutatja be 2000 és 2017 között, ezer tonnában kifejezve. Az ábrán jól látható, hogy csaknem másfélszeresére nőtt a világ méztermelése a vizsgált időszakban.

1. ábra A világ méztermelésének változása 2000 és 2017 között (ezer tonna)



Forrás: KSH 2015, STATISTA 2019 és FAOSTAT 2020 alapján saját szerkesztés

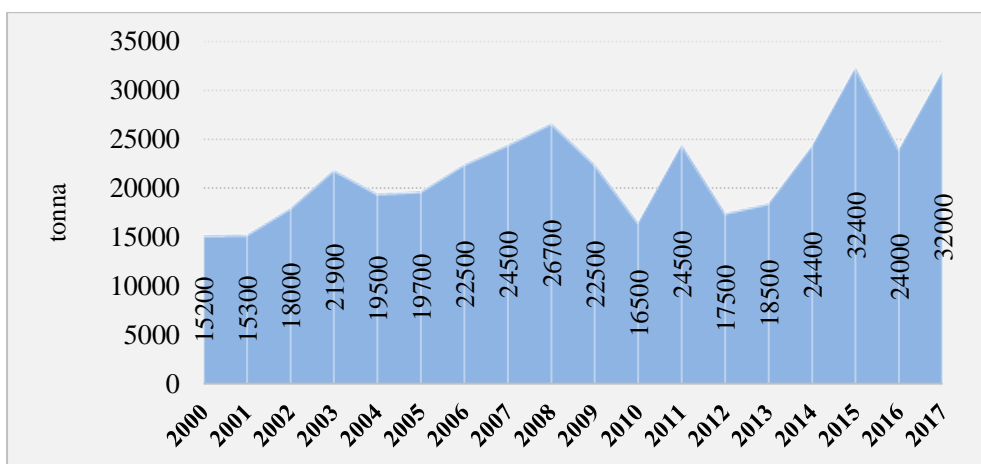
A Faostat (2019) és a Trademap (2019) adatai alapján Kína után Európai Unió a világ legnagyobb méztermelője és egyben legnagyobb mézfogyasztója is, Kína, az Egyesült Államok és Törökország mellett. Európai Unióban több, mint 600 000 méhész termel mézet, 17 millió méhcsaláddal, évente megközelítőleg 250 000 tonnát (Európai Parlament 2017 és 2018). Az EU csupán 60%-ban önellátó méztermelés tekintetében, így jelentős importra szorul, amelyet első sorban Kínából és Ukrajnából származó termékekkel elégít ki, ezeknek az import mézeknek a piaci átlagára messze a magyar árak alatt helyezkedik el (Európai Bizottság 2020).

A méztermelés növekedését lassú ütemben követi a mézfogyasztás növekedése. A mézet nem csak élelmiszerként, de gyógyszerként és az egészséges táplálkozás nélkülözhetetlen elemeként is azonosítják az európai fogyasztók (Šedík et al. 2019, Mezőné Oravecz–Kovács 2019). A méz népszerűsége Magyarországon töretlen (Lászlóffy 2014a), a méhészeti termékek iránti érdeklődés dinamikusan növekedett az utóbbi években, 2018-ban az egy főre jutó éves átlagos mézfogyasztás a 2010-ben jegyzett mintegy 0,3 kilogrammról csaknem 0,8 kilogrammra emelkedett (Feldman 2018, Kiss 2018).

3. A magyar méztermelési szerkezet

Ahogy az 1. ábra bemutatta, a világ méztermelése az elmúlt évtizedekben kisebb ingadozásokkal, de folyamatosan növekedett (KSH 2015, Statista 2019, Faostat 2020), a hazai méztermelés ennél lassabb ütemben és nagyobb ingadozásokkal, de szintén növekedést mutat. A hazai méztermelés 20 000 tonna körüli, ezzel az EU négy legnagyobb méztermelő országa között vagyunk Spanyolország, Németország és Románia mellett, megelőzve Lengyelországot és Görögországot (Európai Parlament 2018). A hazai méztermelés alakulását 2000 és 2017 között, tonnában kifejezve a 2. ábra mutatja be.

2. ábra Magyarország méztermelésének változása 2000 és 2017 között (tonna)



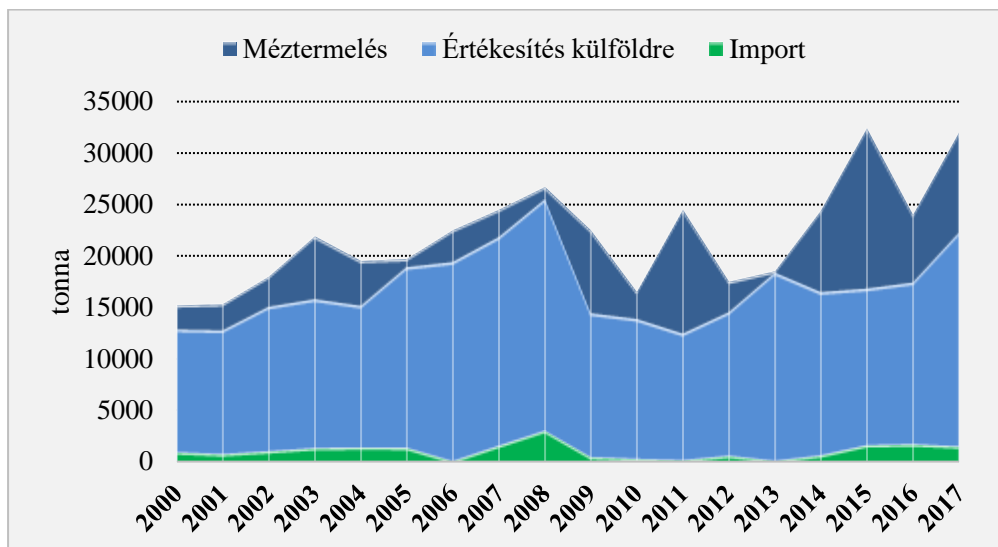
Forrás: OMME Ügyvezetés (2019) alapján saját szerkesztés

Az ábrán jól látható, hogy az ezredforduló elejétől csaknem duplájára nőtt Magyarország méztermelése 2017-re. Az általánosságban kedvezőtlen időjárási viszonyok és a romló méhegészségügyi helyzet ellenére a hazai méztermelés kiemelkedő eredményeket ért el az utóbbi években, ami a növekvő méhállománnyal áll összefüggésben. A hazai méhállomány 1 253 364 db méhcsalád volt a méhegészségügyi felelősök 2017-ben rögzített adatai alapján (OMME, 2019), amely állományt 22 821 méhtartó gondozta. A hazai méhsűrűség 2017-ben 13,5 méhcsalád/km² volt, amely európai viszonylatban már magasnak számít (Európai Bizottság, 2020). A hazai méhészek vállalkozó kedve egyértelműen csökken, az OMME (2019) előrejelzése alapján a méhészetek számának tekintetében további 5–10%-os, a méhcsaládok számát tekintve akár több, mint 20%-os csökkenésre lehet számítani a 2019-es adatok összesítése után, a romló méhegészségügyi helyzet miatt.

A Magyarországon termelt méz jelenleg több, mint 75%-a exportra kerül, többnyire Nyugat-Európába (OMME Ügyvezetés 2019), az ágazat jelenleg erőteljesen kiszolgáltatott a külföldi piacoknak. A hivatalos úton Magyarországra importált mézek aránya nem jelentős, ezek általában magas minőségű és árszínvonalú különleges fajtamézek (narancs-, eukaliptusz-, levendula, rozsmaring és málnaméz)

vagy ellenkezőleg, inkább gyengébb minőségű és árszínvonalú, olcsó vegyes virágmézek. A hazai méztermelés, az export és az import mennyiségének (tonna) változását a 2000 és 2017 közötti időszakra vonatkozóan a 3. ábra szemlélteti.

3. ábra A hazai a méztermelés, az export és az import mennyiségének alakulása, 2000 és 2017 között (tonna)

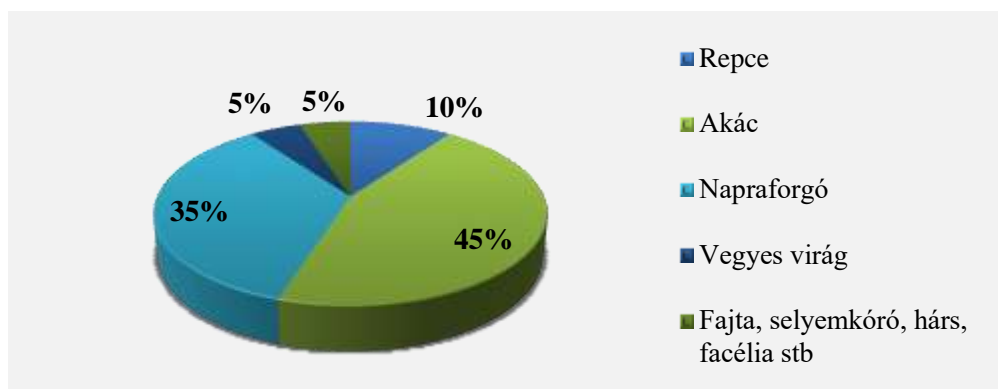


Forrás: OMME Ügyvezetés (2019) alapján saját szerkesztés

4. A magyar mézforgalmazási szerkezet

A hazai mézek kiváló minőségűek, a nemzetközi piacokon is versenyképesek, a 2014 óta Hungarikumként elismert akác keresett exportcikk. A hazai mézforgalmazási szerkezet százalékos megoszlását a 2017-es évre vonatkozóan a 4. ábra mutatja be.

4. ábra A hazai mézforgalmazási szerkezet, 2017 (%)



Forrás: OMME Ügyvezetés (2019) alapján saját szerkesztés

A legjelentősebb mézfajtáink a repce-, az akác-, a napraforgó- és a virágméz. Számos különlegesség és kézműves termék színesíti a méhészeti termékek palettáját. Az OMME Ügyvezetés (2019) adatai alapján 2017-ben a hazai mézforgalmazási szerkezet a következőképpen alakult: 10% repceméz, 45% akácméz, 35% napraforgóméz, 5% vegyes virágméz és további 5% a többi fajtaméz (gesztenye-, hárs-, selyemkóróméz stb.).

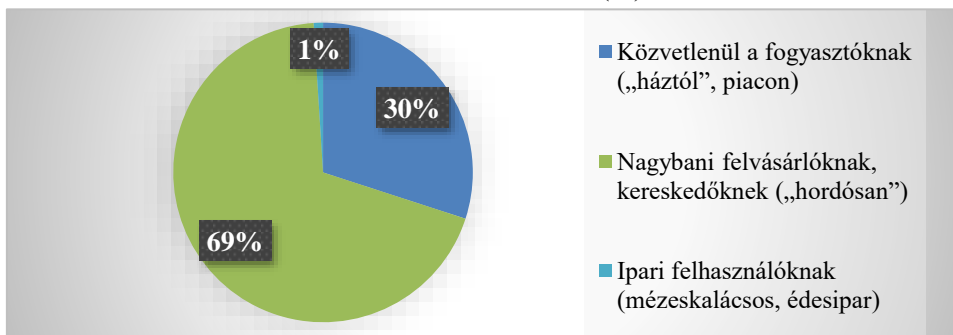
5. A magyar mézpiaci értékesítési szerkezet

A különböző társadalmi és gazdasági hatások következtében a magyar méhészeti ágazat jelentős változásokon ment keresztül az elmúlt évtizedekben, a kis és közepeméretű méhészetek jelentős fejlesztéseket hajtottak végre, mind a minőségi méztermeléssel, mind a kapacitás bővítéssel kapcsolatban (Magyar Méhészeti Nemzeti Program 2019).

Magyarországon a mezőgazdaság kibocsátása és bruttó hozzáadott értéke folyó áron 2010 óta folyamatosan emelkedik (KSH 2016), a KSH Mezőgazdasági számla rendszere alapján, 2015-ről 2017-re a mezőgazdaság bruttó termelési értéke 2486,8 milliárd Forintról (KSH 2018a), 2594,7 milliárd Forintra (KSH 2018b), az állattenyésztés bruttó termelési értéke 855,6 milliárd Forintról (KSH 2018a), 908,8 milliárd Forintra növekedett. A Magyar Méhészeti Nemzeti Program (2019) jelentése szerint a magyar méhészet a mezőgazdaság bruttó termelési értékének megközelítőleg 1%-át, az állattenyésztésnek csaknem 3%-át adja, vagyis a becslések alapján 2017-ben a méhészet bruttó termelési értéke meghaladta a 25 milliárd Forintot.

A Magyar Méhészeti Nemzeti Program (2010) adatai alapján 2010-ben a hazánkban megtermelt méz 80%-át nagybani felvásárlóknak, kereskedőknek (hordós kiszerelésben), 1%-át ipari felhasználóknak (édesipar, mézeskalácsos), 1%-át kiszerelve kiskereskedőknek, üzleteknek és 17%-át közvetlenül a fogyasztóknak piacon vagy háztól értékesítették a méhészek. A méhészek számára igen kedvező irányban változott az mézértékesítési szerkezet 2010 óta, az OMME Ügyvezetés (2019) adatszolgáltatása szerint 2017-ben a Magyarországon megtermelt méz már csaknem 30%-a került közvetlenül a fogyasztókhoz, vagyis majdnem duplájára nőtt a közvetlen eladás. A hazai termelésű mézértékesítés megoszlását a különböző értékesítési csatornák között az 5. ábra szemlélteti.

5. ábra A hazai termelésű mézértékesítés megoszlása a különböző értékesítési csatornák között, 2017 (%)



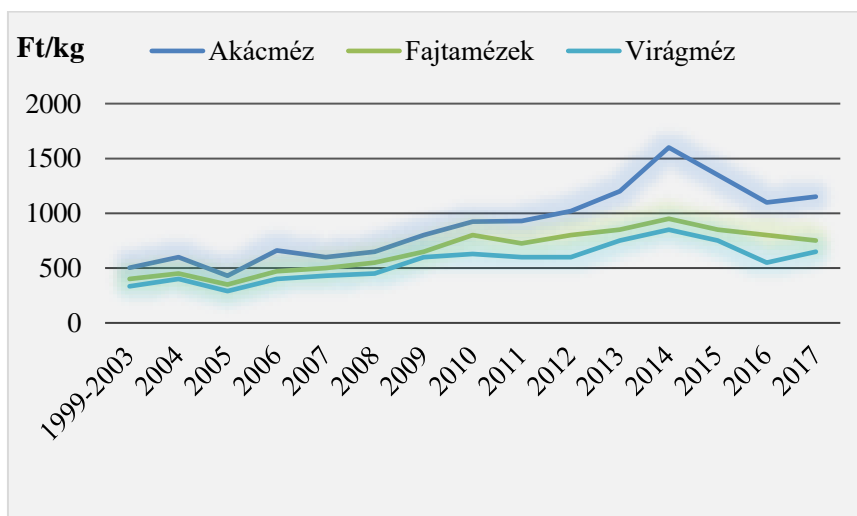
Forrás: OMME Ügyvezetés (2019) alapján saját szerkesztés

Šedík et al. (2018a) kutatása alapján a szlovák fogyasztók többsége közvetlenül a méhésztől vásárolja a mézet, illetve a termelői piacok is népszerűek, ahol személyesen elérhetők a méztermelők. Ez a magyar fogyasztók esetében is beigazolódott Mezőné Oravecz és Kovács (2019) kutatási eredményei alapján. A hazai és a szlovák kutatási eredmények (Šedík et al. 2018b) is a mézfogyasztói szokások korcsoportonként erős differenciáltságára hívta fel a figyelmet, miszerint a fiatalabbak jelentősen kevesebb mézet fogyasztanak az idősebb generáció tagjainál.

6. A hazai nagybani felvásárlási és közvetlen értékesítési árak változása

A nagybani felvásárlási árak és a közvetlen eladási árak különbségét jól szemlélteti a 6. és 7. ábra. Az akácméz nagybani kilós felvásárlási ára 2014-ben volt a legmagasabb, 1200–2000 Forint között mozgott, ez az áremelkedés az eladási árakban is jelentkezett. Ezt a nagymértékű áremelést nem sokáig tudta tartani a piac, 2016-ra a 2013-as átlagár alá zuhant az akácméz nagybani felvásárlási ára, és a termelők nagy bánatára azóta se tudta újra elérni a 2013-as árszínvonalat. A fajtamézek tekintetében fajtától függően nagyon nagy a szórás, általánosan megállapítható, hogy az átlagára magasabb a virágméz áránál, viszont 2014 óta az ár minden évben csökkent. A mézpiacon 2014-ben érvényesülő magasabb felvásárlási árak az össztermés csökkenésének és a kiadások növekedésének is köszönhetők voltak (Lászlóffy 2014a).

6. ábra A méz nagybani felvásárlási árának alakulása, 1999 és 2017 között (Forint/kg)

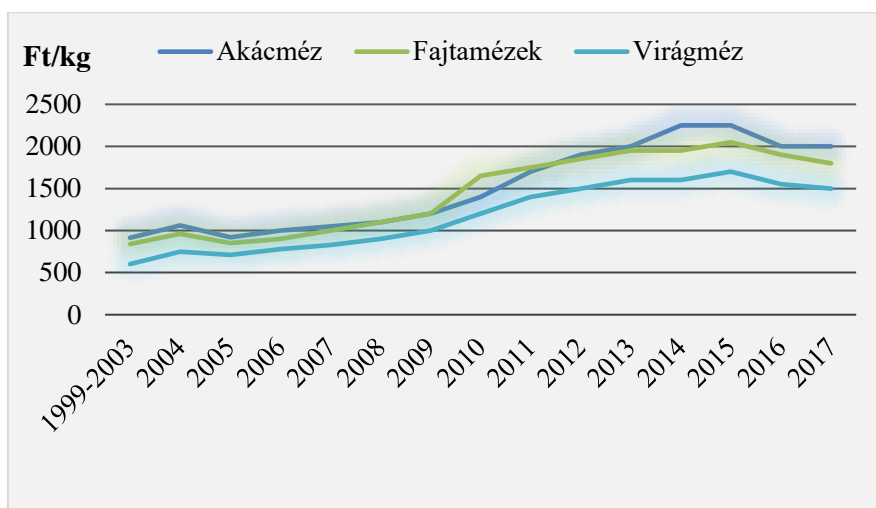


Forrás: OMME Ügyvezetés (2019) alapján saját szerkesztés

A jelentős árkülönbségből látszik, hogy mennyivel kedvezőbb a termelők szempontjából, ha mézüket közvetlenül a fogyasztók számára értékesítik. Az országos fogyasztói átlagárak tekintetében megemlítendő, hogy nagy szóródást mutatnak fajtakon és régiókon belül egyaránt (Nagy 2014) így az csak tájékoztató jellegű. A

méz árának folyamatos emelkedése 2014-ben megszűnt és jelentős visszaesés követte (6. ábra). A méz közvetlen eladási árának alakulását, 1999 és 2017 között (Forint/kg) a 7. ábra szemlélteti. Az Uniós átlagárak viszonylatában a Magyarországon termelt mézért jelentősen kevesebbet kapnak a hazai termelők az uniós méhészeknél, különösen a nagybani árak tekintetében (Európai Bizottság 2020).

7. ábra A méz közvetlen eladási árának alakulása, 1999 és 2017 között (Forint/kg)



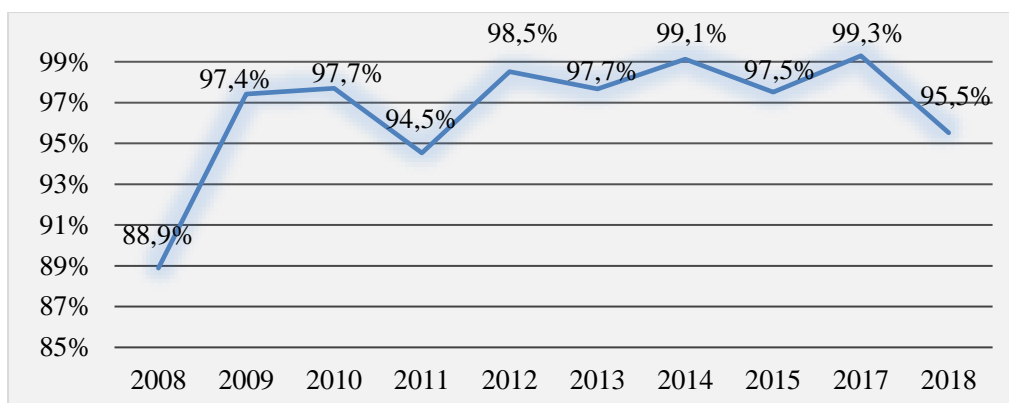
Forrás: OMME Ügyvezetés (2019) alapján saját szerkesztés

7. Az OMME mézvizsgálati eredményei

Az OMME minden évben mézvizsgálatokat végez a magyar méz minőségének biztosítása érdekében, amely vizsgálatok során a legfontosabb és a hatályos Élelmiszerkönyvben meghatározott paramétereket vizsgálják, vagyis a szacharóz-, fruktóz- és glükóztartalmat, a HMF tartalmat¹, a diasztáz aktivitást, a méz eredetét (pollenanalízis) és eredetiségét (hamisításvizsgálat), illetve idegen enzim aktivitást is mérnek. A 8. ábra szemlélteti a vizsgálatok során megfelelt mézminták arányát az összes bevizsgált minta százalékában, 2008 és 2018 között (2016-ban más jellegű vizsgálat történt, ezért arra az évre nincs rendelkezésre álló adat). A vizsgálati eredmények alapján megállapítható, hogy elenyésző a nem megfelelő értékkel rendelkező minták száma, a problémák jelentős részét a HMF tartalom magas értéke és a diasztáz enzim alacsony értéke okozta. Az elmúlt tíz évben a bevizsgált minták átlagosan 96,6%-ban megfeleltek, amely kiváló eredményt jelent, a bevizsgált mézek minősége átlag feletti.

¹ „A HMF méz cukortartalmának hő és tárolás hatására létrejövő bomlásának egyik terméke. Megmutatja, hogy a méz mennyire károsodott a feldolgozása során – legfőképpen a hőkezelés indikátora -, jól használható a tárolási idő meghatározásához. Az előírás az EU-ban termelt mézek esetében maximum 40 mg/kg értéket engedélyez.” OMME Ügyvezetés (2018)

8. ábra A megfelelt mézminták aránya az összes bevizsgált minta százalékában, 2008–2018



Forrás: OMME Ügyvezetés: 2009–2013, Horváth: 2014a, 2014b, 2015, 2016, 2017, 2018 alapján saját szerkesztés (2019)

8. Következtetések

Magyarországon a jelentős hagyományokkal bíró méztermelés több mint húszezer család megélhetéséhez járul hozzá és a környezet fenntartása, a biodiverzitás szempontjából is fontos jelentőséggel bír. A magyar mézfogyasztás a nemzetközi tendenciákhoz hasonlóan, de annál erőteljesebb ütemben növekedett. A jelenlegi piaci szerkezet alapján megállapítható, hogy a hazai méz jelentős része exportra kerül, jellemzően hordós kiszereleésben, ebből következően az ágazat jelenleg erőteljesen kiszolgáltatott a külföldi piacoknak. A nemzetközi mézpiacon erősen differenciáltak az árak, amely már évek óta nem kedvez a magyar méhészetek számára, a hazai mézárak nem tudják felvenni a versenyt a kínai és ukrán alacsony árakkal, de még az Uniós átlagárat sem közelítik meg.

A hazai termelők egyik legnagyobb problémája az alacsony nagybani felvásárlási árak és a kedvezőtlen felvásárlási lehetőségek, amelyre jelenleg a közvetlen értékesítés arányának növelése jelenthet kitörési pontot. A hivatalos úton Magyarországra importált mézek aránya nem jelentős, és erősen differenciált. Közülük az alacsony minőségű, árral versenyző termékek gyengítik a hazai termelők piaci pozícióit. A hazai méz kínálatban három fajtaméz, az akác, a repce és a napraforgó méz dominál. A hazai mézforgalmazásban, a nagybani felvásárlás meghatározó, de növekszik a közvetlen értékesítés aránya, amely a termelők számára kedvezőbb értékesítési lehetőséget jelent, magasabb árbevétel elérését eredményezi. Ez a tendencia, figyelembe véve a kistermelői közvetlen értékesítés trendjének erősödését, várhatóan a jövőben tovább fog erősödni.

A méztermelés növekvő tendenciája és az értékesítési lehetőségek javulása ellenére a hazai méhészeti ágazat több problémával is küzd. Az elmúlt években a hazai méhészek sokat szenvedtek az időjárás alakulásától, az átlagosnál is több gondot

okozott a növényvédelem és a méhegészségügyi helyzet is sok kihívás elé állította a méztermelőket, amely okokra visszavezethető a méhállomány várható csökkenése. A méhsűrűség kiemelten magas Magyarországon, a vállalkozói kedv csökkenő tendenciát mutat, így a jövőben a méhcsaládok számának visszaesése mellett, a méhészetek számának csökkenésére is számítanak a szakértők.

Köszönetnyilvánítás

A kutatás az Innovációs és Technológiai Minisztérium ÚNKP-19-3-III-SZIE-6 kódszámú Új Nemzeti Kiválóság Programjának szakmai támogatásával készült.



Felhasznált irodalom

- Európai Bizottság (2020): Honey Market Presentation, Spring 2020. https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/animals_and_animal_products/presentations/market-presentation-honey_en.pdf Hozzáférés dátuma: 2020.06.20.
- Európai Parlament (2018): P8_TA-PROV(2018)0057. Az EU méhészeti ágazata előtt álló kilátások és kihívások. Az Európai Parlament 2018. március 1-jei állásfoglalása az EU méhészeti ágazata előtt álló kilátásokról és kihívásokról [2017/2115(IMI)]. *Méhészet*, 66, 5, 22–29.
- Európai Parlament (2017): The EU's beekeeping sector. [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document.html?reference=EPRS_ATA\(2017\)608786](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document.html?reference=EPRS_ATA(2017)608786) Hozzáférés dátuma: 2020.06.20.
- Európai Parlament (2018): Key facts about Europe's honey market (infographic). <https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/economy/20180222STO98435/key-facts-about-europe-s-honey-market-infographic> Hozzáférés dátuma: 2020.06.20.
- Feldman, Zs. (2018): *31. Nemzetközi Mézvásár és Méhésztalálkozó*. Megnyitó. Jászberény. 2018.08.04.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations: FAOSTAT (2019): <http://www.fao.org/faostat/en/#home> Hozzáférés dátuma: 2019. 05. 04.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations: FAOSTAT (2020): *Food and Agriculture Organization of the United Nations*. <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QL> Hozzáférés dátuma: 2020. 05. 30.
- Horváth, G. (2014a): Mézvizsgálatok 2014. *Méhészet*, 62, 11, 14–16.
- Horváth, G. (2014b): Mézvizsgálatok 2014. *Méhészüjság*, 1, 9, 26–28.

- Horváth, G. (2015): Mézvizsgálat, 2015. *Méhészújság*, 2, 8, 24–27.
- Horváth, G. (2016): Mézvizsgálat, 2016. *Méhészújság*, 3, 8, 4–6.
- Horváth, G. (2017): Mézvizsgálat, 2017. *Méhészújság*, 4, 9, 4–6.
- Horváth, G. (2018): Mézvizsgálat, 2018. *Méhészújság*, 5, 8, 4–6.
- Kiss, E. (2018): A mézvásár megvolt, miközben állt a hazai mézpiac. *Méhészet*, 66, 9, 14–15.
- KSH (2015): *Mezőgazdasági Statisztikai Évkönyv, 2014*. Budapest, p. 246.
- [KSH](#) (2016): Statisztikai tükör. A hazai mezőgazdaság teljesítménye 2015-ben. Mezőgazdasági számlarendszer, 2015, 1–6.
<https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/mgszlak/mgszlak15.pdf>
Hozzáférés dátuma: 2016.06.02.
- [KSH](#) (2018a): Mezőgazdasági számlák rendszere, folyó alapon, (1988-).
http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_omr002b.html Hozzáférés dátuma: 2019.01.20.
- [KSH](#) (2018b): Mezőgazdasági számlák rendszere, első és második előzetes.
http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_omr001.html Hozzáférés dátuma: 2019.01.20.
- Lászlóffy, Zs. (2014a): Mézpiaci információk. *Méhész Újság*, 1, 6, 26–27.
- Lászlóffy, Zs. (2014b): Az átláthatóság korszaka. *Méhész Újság*, 1, 12, 34–35.
- Magyar Méhészeti Nemzeti Program 2010–2013 (2010): A vidékfejlesztési miniszter 47/2010. (XII. 31.) VM rendelete a Magyar Méhészeti Nemzeti Program alapján a 2010–2013 közötti végrehajtási időszakokban a központi költségvetés, valamint az Európai Mezőgazdasági Garancia Alap társfinanszírozásában megvalósuló támogatások igénybevételeinek szabályairól. *Magyar Közlöny*, 2010, 202, 32204–32237.
- Magyar Méhészeti Nemzeti Program (2017): A földművelésügyi miniszter 4/2017. (I. 23.) FM rendelete a Magyar Méhészeti Nemzeti Program alapján a 2016–2019 közötti végrehajtási időszakokban a központi költségvetés, valamint az Európai Mezőgazdasági Garancia Alap társfinanszírozásában megvalósuló támogatások igénybevételeinek szabályairól. *Magyar Közlöny*, 2017, 8, 161–186.
- Magyar Méhészeti Nemzeti Program (2019): *Magyar Méhészeti Nemzeti Program Értékelése 2016–2019 és Tervezése 2019–2022*. Jóváhagyta: dr. Feldman Zsolt, agrárgazdasáért felelős helyettes államtitkár. Agrárminisztérium, Budapest, 1–29.
- Mezőné Oravecz, T. – Kovács, I. (2019): A hazai termelői mézek és méhészeti termékek iránti fogyasztói bizalom kvalitatív vizsgálata. In Pappné Sziládi, K. – Bíró, I. – Beszedes, S. – Gál, J. – Hampel, Gy. – László, Zs. – Deák, D. – Kiss, M. – Imre-Fodor, G. – Mihalkó, J.(szerk.) *Műszaki, technológiai és gazdasági kihívások a 21. században című konferencia : nemzetközi magyar nyelvű tudományos konferencia: előadások és poszterek összefoglalói*. Szegedi Tudományegyetem Mérnöki Kar, Szeged, p. 109 Paper: 32.
- Nagy, I. (2007): *A méhészeti termelés technológiai, gazdasági, társadalmi összefüggéseinek vizsgálata*. Doktori (PhD) Értekezés. Nyugat-magyarországi Egyetem, Mezőgazdaság- és Élelmiszertudományi Kar, Az állati termék-előállítás biológiai, technológiai, ökológiai, takarmányozási és ökonómia kérdései Doktori Iskola, Mosonmagyaróvár.

- Nagy, L. (2014): Akácméztermelést befolyásoló tényezők az elmúlt 35 évben. *Méhészet*, 52, 4, 13–16.
- Nyárs, L. (2001): A méhészeti ágazat helyzete és fejlesztési lehetőségei. Agrárgazdasági Tanulmányok. Agrárgazdasági Kutató és Informatikai Intézet. 2001. 8. szám
- OMME (2019): *Magyar Méhészeti Nemzeti Program, Környezetterhelési Monitoringvizsgálat 2018–2019*.
- OMME Ügyvezetés (2009): Bolti és zárszalagos mézek vizsgálata 2009. *Méhészet*, 57, 8, 14–17.
- OMME Ügyvezetés (2010): Bolti és zárszalagos mézek vizsgálata 2010. *Méhészet*, 58, 7, 12–15.
- OMME Ügyvezetés (2011): Mézvizsgálatok 2011. *Méhészet*, 59, 8, 14–18.
- OMME Ügyvezetés (2012): Mézvizsgálatok 2012. *Méhészet*, 60, 8, 18–21.
- OMME Ügyvezetés (2013): Mézvizsgálatok 2013. *Méhészet*, 61, 8, 18–21.
- OMME Ügyvezetés (2019): *Adatszolgáltatás*.
- Šedík P. – Horská E. – Skowron-Grabowska B. – Illés, B. CS. (2018a): Generation marketing in strategic marketing management: Case study of honey market. *Polish Journal of Management Studies*, 18, 1, 330–331. DOI:10.17512/pjms.2018.18.1.24
- Šedík, P. – Zagula, G. – Ivanišová, E. – Kňazovická, V. – Horská, E. – Kačániová, M. (2018b): Nutrition marketing of honey: chemical, microbiological, antioxidant and antimicrobial profile. *Potravinárstvo Slovak Journal of Food Sciences*, 12, 1, 771. <https://doi.org/10.5219/988>
- Šedík, P. – Pocol, C. – Horská, E. – Fiore, M. (2019): Honey: food or medicine? A comparative study between Slovakia and Romania. *British Food Journal*, 121, 6, 1281–1297. DOI: 10.1108/BFJ-12-2018-0813
- Statista (2019) <https://www.statista.com/> Hozzáférés dátuma: 2019.06.02.
- Trademap (2019) <https://www.trademap.org/Index.aspx> Hozzáférés dátuma: 2019.06.02.